Neue Formen von Schmarotzerbienen, besonders aus dem paläarktischen Gebiet.

Von Prof. Dr. H. Friese, Schwerin-Mecklenburg.

Im Folgenden veröffentliche ich die Beschreibungen neuer Arten und Varietäten aus der Gruppe der Schmarotzerbienen, die ich bereits seit Jahren unter diesen Namen versenden, aber deren Beschreibungen ich infolge der Kriegsstörungen noch nicht zum Abdruck bringen konnte. Indem ich dies hiermit nachhole, erwähne ich noch besonders die Riesenformen der Trauerbienen, *Melecta armata* und *luctuosa*, die also auch bei uns in Mitteleuropa auftreten, wenn sich die Schmarotzerbienen bei der lokal vorkommenden großen Pelzbiene, *Anthophora fulvitarsis* entwickeln konnten. Von Süd-Europa kannten wir schon ähnliche Parallelformen, die ihre Entwicklung bei der Riesenpelzbiene, *Anthophora hispanica*, als var. *albovaria* Er. (= *grandis* Lep.) auf der Insel Ibiza oder als var. *calabrina* Rad. bei *Anthophora nigrocincta* Lep. auf Korsika und Sardinien durchmachten.

Auch bei *Coelioxys rufescens* Lep., der weitverbreiteten Kegelbiene, zeigten sich mannigfaltige Abänderungen, je nachdem die Exemplare aus den extremen Teilen des Verbreitungsgebietes oder von anders gearteten Wirtbienen stammten.

Am Schlusse folgen zahlreiche neue *Stelis*-Arten, die meist durch reichliche Gelbzeichnungen noch *Anthidium*-Aussehen behalten haben, also zur ersten sich von der Wollbiene ablösenden Entwicklungsstufe des Schmarotzertums gehören.

Schwerin, den 10. Januar 1922.

Melecta armata var. *gigantea* n. var. ♂ ♀

Wie *M. armata*, aber viel größer, Segment 1—2 jederseits braunbüschelig behaart, 3—4 jederseits der Mitte mit kleinem, rundlichem und braunem Haarfleck, 5—6 (7) ohne hellere Behaarung. Länge 14—15 *mm*. Breite 5 *mm*.

♂ ♀ mehrfach an den Lösswänden bei Achenheim, Mundolsheim, Lampertheim im Mai—Juni 1887 und 1888, auch öfters aus den ausgegrabenen Zellen von *Anthophora fulvitarsis* schon im April gezogen, (Elsaß).

Melecta luctuosa var. crassicornis n. var.

1895. *M. albovaria* Friese, ♂ ♀ — Bienen Europas, vol. 1, p. 163.

Wie *M. luctuosa*, aber größer und der *M. calabrina* Rad. ähnlich, aber Segment 1—4 (♂-5) jederseits am Rande mit großem, weißen Haarfleck; Antenne sehr lang und dick, besonders beim ♂, wo sie Thoraxende erreicht. Länge 13—14 *mm*. Breite 6—6$^1/_2$ *mm*.

♂ ♀ mehrfach von den Balearen, Korsika, Sardinien im März und April fliegend, 1 ♀ auch von Ägypten, Kingi am 14. Februar 1912.

Die *M. albovaria* Erichson ist nach der Type im Museum Berlin = *grandis* Lep. und gehört zur Gruppe *M. armata* Pz., wo sie die Priorität (1840) vor *grandis* Lep. (1841) hat.

Melecta luctuosa var. ebusana n. var. ♂ ♀

Wie *M. luctuosa* var. *crassicornis*, aber viel kleiner, Segment 1 beim ♂ wie ♀ lang weiß behaart (also fast bandiert), 1—4 jederseits weißfleckig am Rande behaart, auch beim ♂ nur 1—4; Antenne ♂ ebenfalls verdickt. Länge 10 *mm*. Breite 4$^1/_2$ *mm*.

♂ ♀ mehrfach von Palma (Mallorca), im April 1883, ♀ auch von Ibiza am 20. April 1883.

Balearen.

Melecta luctuosa var. minima n. var. ♂

Die kleinste *Melecta*-Art, in allen plastischen Merkmalen mit *M. luctuosa* übereinstimmend (Analsegment, Metatarsus), aber Segment 1 schwarz behaart, 2—5 seitlich mit weißhaarigem Bindenfleck; Antenne dünn, normal. Länge 7$^1/_2$ *mm*. Breite 2$^1/_2$ *mm*.

♂ von Algerien.

Melecta aegyptiaca Rad.

1875. *M. aegyptiaca* Radoszkowski — ♀ in: Hor. soc. ent. Ross. V. 12, p. 123, 1893. — ♂ beschrieben.

Von dieser großen und schönen Art liegen mir nunmehr 6 ♂ und 7 ♀ von Aegypten, Beirut, Süd-Spanien und Algerien vor, die Art fliegt bereits überall im Februar und ist viel größer als *M. luctuosa*, der sie sonst in der Farbenverteilung des Haarkleides sehr ähnelt. Länge 15—16 *mm*. Breite 5$^1/_2$—6 *mm*.

Melecta caesareae n. sp. ♀

Durch den kurzbehaarten, oben fast kahlen Thorax, der *M. baeri* Rad. nahestehend, aber Metatarsus viel kürzer als Tibie III,

von *M. aegyptiaca* durch die spärliche, kurze Thoraxbehaarung verschieden.

♀. Schwarz, schwarz behaart, mit weißhaarigen Flecken, Kopf meist weiß behaart, Mundgegend ganz schwarz; Thorax schwarz behaart, Collare weiß, ferner 3 Längsflecken vorne auf dem Mesonotum, 2 kleine am Hinterrande, ein großer Fleck auf den Mesopleuren weißbehaart, Scutellumdorne nackt, vorragend, nur unten weiß bebüschelt, Segmente schwarz, 1—4 am Rande jederseits mit großem, weißhaarigem Bindenfleck, 5—6 schwarz. Ventralsegmente schwarz. Beine schwarz, schwarz behaart, Tibien außen meist weißhaarig, Metatarsus schwarz, schmal, parallel begrenzt, Flügel schwarzbraun, bläulich schimmernd. Länge 15 *mm*. Breite 5½ *mm*.

♀ von Caesarea (Palästina).

Melecta octomaculata n. sp. ♂

Der *M. aegyptiaca* ähnlich, aber Segment 1—4 jederseits mit viereckigem, weißem Haarfleck, 5—7 ganz schwarz.

♂. Schwarz, weiß behaart, Clypeus kahl, Antenne verdickt, 2. Geißelglied wenig länger als das 3. Am Thorax die Scutellumgegend schwarz behaart; Segment 1 schwach weiß behaart, jederseits wie auf Segment 2—4 mit weißem, viereckigem Bindenfleck, dieser Fleck rückt auf Segment 3 vom Seitenrande ab und liegt auf Segment 4 jederseits der Mitte, 5—7 rein schwarz, 7 ausgerandet, mitten gekielt, jederseits des Kiels gefurcht. Ventralsegmente schwarz, Beine schwarz. Tibie I und III an der Basis nach außen weißhaarig, III außen ganz und dicht eigenartig weißbefilzt. Flügel gebräunt, Adern und Tegulae schwarz. Länge 18 *mm*. Breite 5½ *mm*.

2 ♂ von Kar-Boghaz (Taur. cil.), Holtz leg., von Mersina (Kleinasien).

Crocisa plurinotata n. sp. ♂[1]

Der *Cr. major* ähnlich, aber Segment 1—4 mit 4 weißen Haarflecken am Hinterrande.

---

[1]) Vergleiche: R. Meyer, *Apidae—Nomadinae* I, Gatt. *Crocisa* Jur. in Arch. für Naturg. 1921, 87. Jahrg. A, Heft 1.

Cr. plurinotata Fr., *affinis* v. *minor* und *truncata* var. *niveicollis* sind nach den Stücken des Berl. Museums bereits in diese Arbeit aufgenommen.

Cr. truncata v. *niveicollis* Fr. findet sich hier als *Cr. tricuspis* Pér., *Cr. affinis* var. *minor* Fr. als *hyalinata* Vach. (Meyer).

♀. Schwarz, stellenweise schneeweiß behaart, Kopf ganz weiß behaart, Thorax unten und seitlich weiß behaart. Mesonotum oben schwarz behaart mit 5 weißen Haarflecken, Scutellum einfach, aber tief und rund ausgerandet, unterhalb mit weißem Haarbüschel. Segmente schwarz, Segment 1 jederseits an der Basis weiß behaart, 1—4 am Hinterrand mit 4 weißen Haarflecken, 5 mit 2 weißen Flecken am Seitenrande, 6 rot, mit 2-spitzigem Ende. Ventralsegmente 2—4 jederseits mit weißem Haarfleck, 5 gekielt. Beine braun, außen weißfilzig behaart. Flügel hyalin, mit gebräunter Endhälfte, Adern und Tegulae schwarz. Länge $11^1/_2$ *mm*. Breite $4^1/_2$ *mm*.

♀ von Turkestan, durch Morawitz erhalten.

***Crocisa affinis* var. *minor* n. var. ♂**

Wie *Cr. affinis*, aber viel kleiner, Mesonotum überall fast ganz mit langen, anliegenden, weißen und schuppenartigen Haaren besetzt, Behaarung des Metatarsus nicht besonders auffallend. Länge $6^1/_2$ *mm*. Breite $2^1/_4$ *mm*.

♂ von Kleinasien.

***Crocisa ramosa* var. *mucorea* n. var. ♀**

Wie *Cr. ramosa*, aber Mesonotum in weiter Ausdehnung weißfilzig behaart, die Haare dicht und anliegend, die weißen Seitenflecke des Abdomens stark verbreitert, so daß die Segmentseiten bis auf die schwarze Mitte rein weiß erscheinen. Länge 10 *mm*. Breite $3^1/_2$ *mm*.

♀ Kleinasien.

***Crocisa truncata* var. *niveicollis* n. var. ♂ ♀**

Wie *Cr. truncata*, aber größer, Kopf und Thorax sehr lang weiß behaart, auch beim ♀, ♂ mit sehr breit abgestutztem Analsegment, das ausgehöhlt erscheint; die weißen Seitenflecke auf Segment 3—4 in je 2 kleinere Flecke aufgelöst, so daß diese Segmente 4 kleinere, weiße Flecken zeigen. Länge ♀ = 14 *mm*, Breite $4^1/_2$ *mm*. ♂ Länge 11 *mm*, Breite 4 *mm*.

♂ ♀ von Aegypten, Morice leg.

***Epeolus variegatus* var. *rossicus* n. var. ♀**

Wie *E. variegatus* L., aber Thorax rot, nur Mittelsegment und ein Fleck am Mesonotum schwarz, Labrum und Clypeusmitte ebenfalls rot. Länge 7 *mm*. Breite 2 *mm*.

♀ von Central-Rußland (Smolensk).

Coelioxys proxima n. sp. ♂ ♀

Der *C. decipiens* sehr ähnlich, aber breiter und gedrungener. Kopf und Thorax sehr grob runzlig punktiert, ♀ mit verkürzten Analsegmenten, ♂ mit 7-zähnigen Analsegment.

♀. Schwarz, weißfilzig behaart, Kopf und Thorax viel grober runzlig punktiert, Antenne braun, unten rot; Mesonotum stellenweise mit Schuppen bedeckt, Scutellumdorne größer und mächtig entwickelt. Abdomen sehr grob, fast runzlig punktiert, Segment 4—6 graufilzig behaart, Tergit 6 verkürzt, nur so lang wie breit, verjüngt zugespitzt und mitten im kleinen Dorn verlängert. Ventralsegmente dicht weißfilzig behaart, mit deutlich erkennbaren Schuppen gemischt. Sternit 6 breit, viel kürzer als bei *decipiens.* Beine rotbraun, Tarsen rot, überall dicht weiß befilzt, Calcar fast schwarz. Flügel scheckig gebräunt, Adern und Tegulae schwarzbraun. Länge 11 *mm.* Breite 4 *mm.*

♂ wie ♀ behaart, Analsegment 6 mit 7 Dornspitzen, die 7. sitzt am Ende in der Mitte und ragt weit vor; Ventralsegment 5, etwas verlängert, breit ausgerandet, daher stumpf 2-spitzig, 6. gelb beborstet. Flügel heller. Länge 11 *mm.* Breite $3^3/_4$ *mm.*

♂ ♀ mehrfach von Kleinasien und Syrien.

Durch die dicke, gedrungene Gestalt gut von *C. decipiens* auf den ersten Blick zu unterscheiden.

Von *C. decipiens* Spin. liegen mir außer den in meinen „Bienen Europas" Vol. I genannten Fundorten noch zahlreiche Exemplare von Aegypten vor, wo sie bei den Pyramiden von Gizeh bei *Megachile mucorea* schmarotzen, März 1899, ferner ♂ ♀ von Luxor 17. März, von Fayum 24. März, Choriba 6. Mai und von Griechenland, Insel Poros und von Turkestan, Sarachs am 22. Juni 1890 und von Himalaja, Kashmir im Juni 1901.

Coelioxys popovici n. sp. ♂ ♀

Wie *C. acuminata* Nyl., aber größer, gelbbraun behaart ♀ mit unterem, kurzem Analsegment, das dicht vor dem Ende eingeschnürt ist.

♀. Schwarz, gelbbraun behaart, Kopf und Thorax grobrunzlig punktiert, Gesicht flach, eben, eigenartig fein gerunzelt, anliegend gelbfilzig behaart, Mandibel lang schwarzbraun beborstet. Mesonotum fast kahl, mit eingedrückter Mittellinie; Scutellum kahl, mit flachgerundetem Endrand, Seitendorne stumpf und kurz. Abdomen einzeln punktiert, Segment 1—4 am Rande

mit gelbbraunen Randbinden, Analsegment im allgemeinen wie bei *C. acuminata* gebildet, aber kürzer und gedrungen, also breiter, 6 oben gekielt, 6. Sternit (unten) breiter und kürzer als bei *acuminata*, die seitliche Einschnürung erst kurz vor dem Ende. Beine schwarz, Calcar rotbraun. Flügel fast scheckig gebräunt, Adern fast schwarz, Tegulae glänzend schwarz. Länge 11 bis $12^1/_2$ *mm*. Breite $3^1/_2$—4 *mm*.

♂ größer und durch die gelbbraune Behaarung von *acuminata* ♂ abweichend. Länge 10—11 *mm*. Breite 3 *mm*.

♂ und zahlreiche ♀ aus den Nestern von *Megachile bombycina* Rad. gezogen, die mir Herr Prof. Popovici von Bukarest freundlichst zusandte.

Rumänien.

Vielleicht als Subspecies von *C. acuminata* aufzufassen.

Coelioxys orientalis n. sp. ♂

In der Bewehrung des Analsegmentes der *C. polycentris* nahestehend, aber viel kleiner und Beine rot.

♂. Schwarz, sparsam gelbweiß behaart, Antenne unten rot; Mesonotum fein behaart, ohne Schuppenbekleidung. Abdomen grob punktiert, Segment 1 ganz beschuppt, 2—5 mit breiten Randbinden aus Schuppen, die überall mehrreihig liegen, Segment 6 mit 6 Dornen. Ventralsegmente grob punktiert, glänzend, weißlich behaart, dicht weiß gefranst, ohne Schuppenbildung. Beine rot bis rotgelb, an der Basis inkl. Femur mehr braun. Flügel gelblich getrübt, Adern und Tegulae gelbbraun. Länge 6 *mm*. Breite 2 *mm*.

♂ von Monda (Mongolei), Weiske leg.

Coelioxys indica n. sp. ♀

♀. Wie *C. polycentris*, aber Gesicht dicht anliegend weißfilzig behaart, Kopf oben beschuppt, Antenne und Mandibel ganz rot; Thorax oben, seitlich und unten mit weißen Schuppen besetzt, seitlich und unten geschlossen beschuppt; Mesonotum mit schwarzer erhabener Mittellinie, Scutellum rotbraun, auch die Seitendorne. Abdomen rotbraun, Segment 1 und 6 ganz rot, Segment 1—2 mit rein weißen Schuppenbinden, die seitlich stark verbreitert sind, 3—5 mit gelblichen Schuppenbinden, alle Binden aus mehrreihigen Schuppen bestehend, Analsegment wie bei *C. polycentris* Foerst. Ventralsegmente rot, 1. mitten weiß beschuppt, 2. mit breiter weißer Schuppenbinde, 3—5 mit gelb-

lichen Schuppenbinden. Beine rot, dicht weiß beschuppt. Flügel gelblich getrübt, Adern und Tegulae gelbbraun. Länge 11 *mm.* Breite 3 mm.

♀ von Deesa (Nord-Indien, Himalaja), August 1901.

? ob *C. polycentris* var.

Coelioxys aegypticola n. sp. ♀

Der *C. aurolimbata* nahestehend, aber viel kleiner, Segment 6 viereckig verlängert, mit aufgebogenen Endrändern, Segmente mit Schuppenbinden.

♀. Schwarz, weißfilzig behaart, Kopf und Thorax wohl sparsam runzlig punktiert, aber mit glatten, glänzenden Zwischenräumen, Gesicht dicht weiß befilzt, zwischen den Antennen ohne Kiel, ganz flach, Antenne braun, unten rot, flachgedrückt mit fast schwarzem Endglied. Scutellum mit flach gerundetem Endrand, der fein krenuliert erscheint, jederseits mit langem, dünnen, gekrümmten und ganz spitzem Dorn. Abdomen rot- bis schwarzbraun, ungleich punktiert, glänzend, Segmentbinden 1—5 aus mehrreihigen, länglichen Schuppen bestehend, die jederseits verbreitert sind und den ganzen Seitenrand bedecken, Segment 6 rot, viereckig verlängert mit starkem Kiel und aufgebogenen Rändern. Ventralsegmente rot, einzeln und grob punktiert, jederseits mit großem dreieckigem und weißhaarigem Filzfleck, Segment 5 etwas zugespitzt, 6 schaufelförmig, aber nicht breiter als Tergit 6. Beine rot, dicht weißfilzig behaart, Calcar gelblich. Flügel fast hyalin, mit dunklem Rande, Adern und Tegulae braun. Länge 10 *mm.* Breite 3 *mm.*

♀ von Ober-Aegypten, Andres leg.

Coelioxys mongolica n. sp. ♀

Wie *C. aurolimbata* Foerst., aber viel kleiner, Mesonotum noch grober runzlig punktiert, 5 Ventralsegment weiß gefranst.

♀. Schwarz, weiß behaart, Kopf dicht weißfilzig behaart; Mesonotum und Scutellum noch viel grober runzlig punktiert, fast gehöckert, Scutellum mitten dreieckig vorgezogen. Abdomen ungleich aber grob punktiert, Segment 1—5 mit weißen Haarbinden am Rande, die auf 2—5 sehr verbreitert sind; Tergit 6 der ganzen Länge nach gekielt, sonst wie bei *aurolimbata* gebildet. Ventralsegmente einzeln grob punktiert, 2—4 seitlich mit breiten Fransenbinden, 5. jederseits lang weiß gefranst. Beine schwarzbraun, weißlich behaart, Calcar braun. Flügel stark ge-

trübt, Adern und Tegulae schwarzbraun. Länge 8—$8^1/_2$ *mm.* Breite 3 *mm.*

3 ♀ von Monda (Mongolei), Weiske leg.

Coelioxys rufescens var. turkestanica n. var. ♂ ♀

Wie *C. rufescens* Lep., aber größer und rein weiß behaart, Segmente 2—5 mit gleichbreiten, rein weißen Haarfransen, Ventralsegmente 2—4 mit breiten, weißen Haarbinden am Rande, ♀ mit stumpf dreihöckerigem, unterem Analsegment, ♂ mit 6 spitzen Dornen am Analsegment. Länge 11—12 *mm.* Breite $3^1/_2$ *mm.*

1 ♀ 3 ♂ von Turkestan.

Coelioxys rufescens var. turanica n. var.

Wie *C. rufescens* Lep., aber größer, sehr lang, fast zottig gelbbraun behaart, Segment 1—5 mit breiten, rotgelben Fransenbinden; ebenso die Ventralsegmente; ♀ mit stumpf dreihöckeriger unterer Analplatte, ♂ mit 6 stumpfen Dornen bewehrt. Länge 12—13 *mm.* Breite 4 *mm.*

3 ♂ und 1 ♀ von Monda und Urga in der Mongolei (Weiske leg.).

Coelioxys rufescens var. gigantea n. var. ♂ ♀

Wie *C. rufescens* Lep., aber bedeutend größer und unsere größte *Coelioxys*-Form. Die Behaarung ist länger und dichter, von intensiver, gelbbrauner Farbe, besonders im Gesicht lang und zottig, Segmentbinden 2—5 ausgesprochen gelbbraun und breiter, Segment 1 jederseits mit großem, braunem Haarfleck, der die ganze Segmentbreite einnimmt. ♀ Länge 15—16 *mm.* Breite 5 *mm.* ♂ Länge 13 *mm.* Breite $4^1/_2$ *mm.*

♂ ♀ mehrfach von Straßburg i. Els. bei Achenheim, Mundolsheim, Lampertheim als Schmarotzer der *Anthophora fulvitarsis* an Lehmwänden im Juni 1888 beobachtet, aus den Zellen der Wirtbiene mehrfach gezogen.

Coelioxys pergandei var. chilensis Friese ♂ ♀

1905. *C. chilensis* Friese, ♂ ♀ in: Z. Hym. Dipt. v. 5, p. 140.

C. chilensis Fr. dürfte als var. zu *pergandei* Schlett. zu stellen sein, sie unterscheidet sich nur durch geringere Größe und im ♀ durch die eigenartig schnauzenartige Verlängerung des Clypeus, die am Ende intensiv braun behaart ist. Bei *pergandei* ist kaum eine Andeutung davon vorhanden. Sonstige Abweichungen von der *C. pergandei*, deren Type ich durch die Freundlichkeit des Museums Wien einsehen konnte, finde ich nicht.

♂ von *C. pergandei* wurde nicht beschrieben.

Außer von Santjago (Chile), ♂♀ durch Philippi, liegen mir zur Zeit noch ♂ von Concepcion, 18.—25. November 1904 bis 1907, 8.—22. Dezember 1904 vor, ferner ♀ von Concepcion, 28.—30. November und 10.—18. Dezember, durch die Güte von Herrn P. Herbst vor, dem ich auch die Notiz verdanke, daß sie mit *C. brevicaudata* Fr. bei *Megachile chilensis* den Beobachtungen gemäß schmarotzt.

Epeolus bicinctus n. sp. ♀

Durch die tiefschwarze Färbung und die weiße Filzbinde auf Segment 1—2 wie durch die roten Beine auffallend.

♀. Schwarz, schwarz behaart, Kopf und Thorax dicht gerunzelt, ganz matt, Antenne rot mit dunklem Ende, zwischen den Antennen mit mächtigem Kiel, Clypeus und Labrum gerade abgestutzt, letzteres jederseits mit rotem Beulenfleck, Mandibel rot; Thorax ganz schwarz, Scutellumdorne sehr klein, Area nur feiner gerunzelt, ebenfalls matt: Abdomen fein gerunzelt, überall dicht schwarz befilzt, Segment 1—2 mit breiter, weißer Filzbinde am Endrande, 5 breit gerundet mit braunfilzigem Ende, 6 winzig klein, rotbraun, kahl, glatt und abgestutzt. Ventralsegmente fein runzlig punktiert, 5 groß, breit abgestutzt. Beine bis auf die Coxa rot, dünn und sehr kurz schwarz behaart, Tarsen innen rotgelb behaart. Flügel gelblich, mit braunem Endrand, Adern auf der Flügelbasis gelbbraun, dem Rande zu schwarzbraun, Tegulae dicht punktiert, rot. Länge 11 *mm*. Breite $3^1/_2$ *mm*.

♀ von Mendoza, 27. Dezember fliegend, Joergensen leg. Argentina.

Epeolus niveiventris n. sp. ♀

Durch die dichte schneeweiße Befilzung des Abdomens auffallend.

♀. Schwarz, oben weiß, unten schwarz behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, Kopf fast doppelt so breit wie lang, ganz schwarz behaart, nur am Hinterkopf mit weißen Haaren, Clypeus zurückgezogen, das sehr kleine Labrum umfassend, Antenne ganz schwarz, 2. Geißelglied = 3+4. Pronotum, Mesonotum und Metanotum lang und dicht weißlich behaart, Area kahl, spiegelglatt. Abdomen dicht skulpturiert, matt, Segment 1—3 oben bis auf den schmalen schwarzen Seitenrand,

dicht anliegend weißfilzig behaart, 4—6 schwarzbraun befilzt, 6 breit abgerundet, seitlich in breiten Dornlappen ausgezogen. Ventralsegmente ganz schwarz behaart. Beine schwarz, schwarz behaart. Flügel hyalin, sehr kurz, Adern und Tegulae schwarzbraun. Länge $9^1/_2$ *mm*. Breite 3 *mm*.

♀ von Baños Cauquenes, 1900, Herbst leg.

Epeolus paraensis n. sp. ♀

Wie *E. variegatus*, aber mit schmalen Segmentbinden.

♀. Schwarz, stellenweise weiß oder gelbfilzig gefleckt, Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, etwas glänzend, Kopf viel breiter als lang, Gesicht weißgelb befilzt, Clypeus, Labrum und Mandibel ganz rot, Antenne schwarz, mit roten Gliedern 1—3. Pronotum mit Calli hum. rot, gelbfilzig, Mesonotum mit rotem Seitenrand und Vorderecken und 2 gelbfilzigen Längsstreifen, alle Ränder gelb befilzt, Scutellum samt Dornen rot, mit weißfilzigem Hinterrand, Area fein gerunzelt und kahl, dadurch von der gelbfilzigen Umgebung abstechend. Abdomen fein gerunzelt und schwarzbraun befilzt, Segment 1 an der Basis und vor dem Endrand mit gelbfilziger Binde, 2—4 fast vor dem Endrand und am Seitenrande mit solcher Binde, 5 mit großer, flacher Analplatte, die rotbraun gefärbt und kurz rot beborstet erscheint, jederseits am Rande mit großem, rundlichem, weißem Filzfleck, 6 winzig klein, längs gerunzelt. Ventralsegmente punktiert, braun, mit hellgelben Rändern, schwach greis befilzt, 5. groß, verlängert und abgestutzt. Beine rotgelb bis braun, kaum weißfilzig behaart. Flügel getrübt, mit braunem Endrand, Adern braun, Tegulae rotgelb. Länge 9 *mm*. Breite $2^1/_2$ *mm*.

♀ von Macapa (Para), am 28. Mai 1900, Ducke leg. N.-Brasil.

Stelis signata var. *flavescens* n. var. ♂ ♀

Von *St. signata* durch die reichliche, dunkelgelbe Zeichnung abweichend, sonst

♀ gelb: Clypeus, Nebengesicht bis zur Ocellenhöhe, ein Fleck oberhalb der Antennenbasis, ferner ein Fleck jederseits am Hinterhauptsrand; am Thorax sind gelb: Calli, Vorderhälfte der Mesopleuren, das Mesonotum vorne jederseits in länglich viereckigem Fleck, Scutellum jederseits nebst den Seitenlappen; auf dem Abdomen: Segment 1—2 jederseits mit großem Bindenfleck auf der Scheibe, 3—5 fast ganz gelb, 6 aber schwarz. Ventral-

segmente braun, mit gelbhäutigen Rändern, nur 5—6 fast schwarz. Beine bis auf die braune Basis fast ganz gelb. Flügel gebräunt, Tegulae mit gelber Vorderhälfte. Länge 6½ *mm.* Breite 2½ *mm.*

♂ ebenso gefärbt, nur Mesopleuren fast ganz schwarz.

3 ♀ 1 ♂ von Griechenland (Euboea), Leonidas leg.

Stelis (?)[1] *argentina* n. sp. ♂

Der *Stelis nasuta* aus Mitteleuropa sehr ähnlich, aber Clypeus einfach und schwarz.

♂. Schwarz, kurz weißlich behaart, Kopf und Thorax grob runzlig punktiert, hintere Kopfhälfte und innerer Augenrand oben und die Mittelfläche des Kopfes, wie die erhöhte Platte zwischen den Antennen rot, Antenne rot; Mesonotum jederseits der Mitte mit rotem Fleck, Scutellum ganz rot, die beiden Seitenlappen aber gelblichweiß. Abdomen schwarz, grob punktiert, etwas glänzend, Segment 1 jederseits mit weißlichem Bindenfleck, 2—5 jederseits mit 2 rundlichen weißgelben Flecken, 6—7 schwarz, 7 schwach ausgerandet. Ventralsegment 1 und 5 grob und einzeln punktiert, die übrigen fein punktiert und matt, 3—4 etwas eingedrückt, mit rotgelben Fransen, 5—6 flach und ganz schwarz. Beine rot, mit mehr weniger schwarzbraunen Basalteilen. Flügel getrübt, mit schwarzem Vorderrande, Adern fast schwarz, Tegulae rot. Länge 6½—7 *mm.* Breite 2¼ *mm.*

♂ von Tucuman in Argentina, am 30. November 1906 gefangen.

Stelis magna n. sp. ♀

Eine große, langgestreckte Art, wie *St. argentina* aber Nebengesicht breit gelbweiß, Vorderflügel ganz schwarz, braun gefärbt.

♀. Schwarz, sparsam weißlich behaart, Kopf und Thorax grob runzlig punktiert, Clypeus kurz, fast abgestutzt, den unteren Augenrand kaum überragend, innere Orbita breit gelbweiß gerandet, sonst Gesicht schwarz, nur hintere Kopfhälfte rot, ein Fleck zwischen den Antennen rot, Antenne rotbraun, oben

---

[1]) Bei allen *Stelis*-Arten bleibt beim Männchen immer noch eine gewisse Unsicherheit bestehen, ob sie nicht doch noch zu *Anthidium* gehören. Während die Weibchen an der fehlenden Bauchsammelbürste sicher zu erkennen sind, zeigen die Männchen allgemein den kleineren Kopf, der schmäler als der Thorax ist, ein unbewehrtes Analsegment und concave Ventralsegmente 3—4, die dicht hell behaart sind; auch zeigen die *Stelis*-Arten durchweg eine langgestrecktere Form, das halbkugelige Abdomen vieler *Anthidium*-Arten fehlt ihnen.

schwarzbraun. Mesonotum mit 2 breiten blutroten Längsstreifen, die vorne einen schwach gelblichen Fleck tragen; Scutellum grob gerunzelt, Seitenlappen gelblich, Area fein gerunzelt, mit einem grobläengsgerunzelten Basalstreifen. Abdomen glänzend schwarz, grob punktiert, aber ungleich, Segment 1 jederseits mit gelblichem Bindenfleck auf der Scheibe, 2—5 jederseits mit kleinem rundlichem Fleck, 2—3 mit ebensolchen am Seitenrande, 6 schwarz, breit und mitten schwach ausgebuchtet. Ventralsegmente 1—4 mit matter, fein gerunzelter Basalhälfte und glänzend, einzeln grob punktierter Endhälfte, 5—6 dicht punktiert und gelb borstig behaart. Beine rot, mit mehr weniger schwarzen Basalteilen, Calcar rotgelb. Flügel schwarzbraun, besonders die Radialzelle, Adern schwarz, Tegulae rot. Länge $8^1/_2$—9 *mm.* Breite $2^3/_4$ *mm.*

♀ von Jundiahy (Saõ Paulo) im Februar fliegend, 1899.

St. argentina ist vielleicht das hierher gehörende ♂ ? —

Stelis iheringi n. sp. ♂ ♀

Eine kleine, reichlich gelb bandierte Art, die einem *Anthidium* noch täuschend ähnlich sieht, wie *St. flava*, aber Scutellum und Segment 1—2 meist schwarz gefärbt, Beine III meist schwarz.

♀. Schwarz, sparsam gelblich behaart, Kopf und Thorax ziemlich grob runzlig punktiert, matt, Gesicht breit gelb umrahmt, so daß nur Clypeus und Stirn schwarz bleiben, ein gelber Streifen noch zwischen den Antennen, Mandibel ganz schwarz, Hinterkopf gelb gerandet, Antenne erreicht die Flügelbasis, schwarzbraun mit gelben Basalgliedern. Mesonotum mit gelbem Streifen umrahmt, der vorne unterbrochen und auch das Scutellum überzieht, Area fein gerunzelt, matt, mit grobgerunzelter Basis. Abdomen seitlich punktiert, glänzend, Segment 1—5 mit schmaler, gelber Binde auf der Scheibe, 6 breit, fast abgestutzt mit 2 gelben Scheibenflecken. Ventralsegmente gelb, mit dunkler Basis, fein punktiert, 6 grob und dicht punktiert und behaart. Beine schwarz bis schwarzbraun, nur alle Kniee und die Tibie I und II vorne gelb, Calcar gelb. Flügel getrübt, mit braunem Vorderrand, Adern schwarzbraun, Tegulae gelb, Calli hum. gelblich. Länge 6 *mm.* Breite 2 *mm.*

♂ wie das ♀, aber mit mehr Gelbzeichnung, auch Mandibel und Clypeusbasis gelb, auf Segment 1 und 2 ist die gelbe Binde oft unterbrochen, aber 3—7 mit breiten, gelblichen Binden.

Ventralsegmente 1—2 gelb gefleckt, 3—4 lang und dicht weiß behaart, 5 kahl und braun, Tibie III oft gelb gefleckt. Länge $5^1/_2$ *mm*. Breite $1^3/_4$ *mm*.

2 ♀ 3 ♂ von S. Cruz (Rio Grande do Sul) ♂ von Jundiahy (Saõ Paulo), Schrottky leg.

Brasilien. —

Stelis (?) bonaventura n. sp. ♂

Eine kleine Art mit rotem Kopf und weißen Scheibenbinden auf Segment 1, 3 und 4.

♂. Schwarz, sparsam weißlich behaart, Kopf und Thorax grobrunzlig punktiert, Kopf rot, nur Stirn und 2 nach unten zur Antennengrube laufende Streifen schwarz; Clypeus kurz, mit schwarzgefärbtem Endrande, mit dem unteren Endrand abschneidend; Mandibel 2-zähnig, schwarzbraun; Antenne rot, oben braun. Mesonotum nur an den Vorderecken gelbweiß gerandet, Scutellum weißgelb, aber am Vorder- und Hinterrande schwarzbraun; Area fein gerunzelt, matt, an der Basis mit grob längsgerunzeltem Saumstreifen, seitlich grob punktiert. Abdomen grob punktiert, Segment 1 auf der Scheibe mit breiter, fast weißer Querbinde, 2 schwarz, 3—4 auf der Scheibe, mit breitem, fast weißem Bindenfleck, 5—7 ganz schwarz, 7 einfach gerundet. Ventralsegmente schwarz, grob punktiert, 3—4 lang weiß behaart. Beine rötlich, an der Basis und Außenseite schwärzlich, Calcar weißlich. Flügel getrübt, Radialzelle schwarzbraun, Adern schwarzbraun, Tegulae scherbengelb. Länge $5^1/_2$ *mm*. Breite 2 *mm*.

♂ von Buenos Aires (Argentina), am 15. Dezember 1905, Frank leg.

Stelis (?) flava n. sp. ♂

Eine kleine mit fast gelbem Abdomen, daher gelb erscheinende Art.

♂. Schwarz, sparsam gelblich behaart, Kopf und Thorax sehr grob runzlig punktiert, Kopf bis auf den breiten Scheitel und 2 nach dem Munde zu verlaufende schwarze Streifen, rotgelb; Clypeus kurz, kürzer als der untere Augenrand, mit schwarzem, unebenem Endrande; Mandibel gelb, mit 2—3 schwarzen Zähnchen; Antenne rotbraun, erreichen kaum die Flügelbasis, Schaft und Unterseite gelb. Mesonotum am Seitenrand und an den Vorderecken breit rotgelb, Scutellum und Seitenlappen ganz rotgelb, Area meist fein gerunzelt, an der Basis grob längsgerunzelten Basalstreifen, Seitenfelder der Area

ziemlich grob punktiert. Abdomen fast ganz gelb, Segment 1 mit schwarzer Basalhälfte, auf dem Segment 2—7 scheint die dunkle Basis durch den blassen Endrand, alle Segmente ziemlich grob punktiert, 7 ganzrandig, gerundet. Ventralsegmente schwarz, mit breiten, blaßgelben Endrändern, 3—4 mit langen, gelblichen Fransen. Beine gelbweiß, Trochanter und Coxa schwarzbraun. Flügel getrübt, mit braunem Vorderrand, Adern braun, Tegulae gelb. Länge 5 *mm*. Breite $1^3/_4$ *mm*.

♂ von Popayan in Columbia, Lehmann leg.

Süd-Amerika.

Stelis (?) siamensis n. sp. ♂

Der *Stelis signata* Panz. aus Mitteleuropa am nächsten stehend, aber Thorax und Beine fast ganz schwarz, Analsegment vorgezogen, jederseits gebuchtet und am Seitenrand mit scharfer Ecke.

♂. Schwarz, kurz weißlich behaart, Kopf und Thorax fein und dicht runzlig punktiert, fast matt, Clypeus, Nebengesicht, Basalhälfte der Mandibel gelb, Labrum aber schwarz. Antenne schwarzbraun, 2. Geißelglied = 1. und rotbraun gefärbt. Antenne lang, erreicht das Scutellum. Thorax ganz schwarz, Scutellum wenig vorragend, flach gerundet, Area fein gerunzelt matt. Abdomen fein punktiert, glänzend, Segment 2—4 jederseits an der Basis mit gelbem Bindenfleck, 5—6 auf der Scheibe mit fast gelber Binde, 6 in breiter Trapezform, 7 schwarz, vorgezogen und jederseits gebuchtet, seitlich fast gezahnt. Ventralsegmente punktiert, concav, 3—4 dicht weißfilzig, 4 breit ausgerandet, 5 rotgelb und fast glatt. Beine schwarz, nur erstes Paar mit gelbem Kniefleck und gelber Vorderseite der Tibien und Tarsen, Calcar gelblich, Tarsen weiß behaart. Flügel getrübt, Adern braun, Tegulae fein runzlig punktiert, matt, mit gelber Vorderhälfte. Länge $6^1/_2$ –7 *mm*. Breite $2^1/_2$ *mm*.

♂ von Siam bei Hinlap, im Januar fliegend, Fruhstorfer leg.

Hinterindien.

Stelis kigonserana n. sp. ♀

Der *St. aethiopica* Brauns i. lit. ♂ [1]) vom Kapland sehr ähn-

[1]) Von *St. aethiopica* Br. verdanke ich dem Autor ein ♂ von Willowmore, wo es im März 1912 gefangen wurde. Es mißt $5^1/_2$ *mm* in der Länge und $1^1/_2$ *mm* in der Breite, auffallend ist das bindenlose, fast schwarze Abdomen, das 3-höckerige Analsegment und das verlängerte, lang weißbehaarte Ventralsegment 3.

lich, aber kleiner und dichter, feiner und tief punktiert; Flügel fast hyalin, mit schmalem getrübten Rande.

♀. Schwarz, sparsam weißlich behaart, Kopf und Thorax dicht und fein punktiert, stellenweise gerunzelt, Clypeus lang, den unteren Augenrand überragend, Gesicht weiß behaart. Antenne braun, kurz, erreicht eben das erhaben gerandete Mesonotum, Scutellum sehr grob runzlig punktiert, Area fast glatt, glänzend. Abdomen punktiert, Segment 1 etwas grober, Segmentränder bräunlich, 1—3 jederzeit weißlich gefranst, 4—6 fast ganz kurz weißhaarig, 6 quer gerunzelt, 6 breit abgestutzt, Endrand etwas aufgebogen. Ventralsegmente braun, punktiert, schwach weiß gefranst, 6 mit gewulstetem Endrand. Beine braun, Femur II verbreitert, Calcar gelblich. Flügel hyalin, mit schmalem getrübten Rande, Adern braun, Tegulae sehr groß, oval und langgestreckt. Endhälfte weiß befilzt. Länge 4 *mm*. Breite 1 *mm*.

♀ von Kigonsera bei Langenburg (Tanganjika See).

D. O.-Afrika.

Anthidium longipes n. sp. ♂

Diese früher von mir als eine *Stelis*-Art aufbewahrte Art scheint ein echtes *Anthidium* zu sein, das durch gesägte Antennen und eine auffallende Bauchbewehrung ausgezeichnet ist.

♂. Der *Stelis bonaventura* äußerlich ähnlich, aber größer, schwarz; sparsam weißlich behaart, Kopf und Thorax grob und dicht gerunzelt, matt, Clypeus, Mandibel, Nebengesicht und das Stirnschildchen gelbweiß, Clypeusrand braun, Antenne rotbraun, unten heller, erreichen das Scutellum, von Glied 7 an nach unten lappig erweitert, die einzelnen Glieder an der Basis schwarzbraun gefärbt, Endglieder schwarz, hinterer Kopfrand rot. Mesonotum jederseits nur am Vorderrande rotgelb gerandet, ebenso das ganze Scutellum samt Seitenlappen, Scutellum schmal ausgerandet, Area fein gerunzelt matt, an der Basis grober. Abdomen grob und dicht punktiert, fast matt, Segment 1 auf der Scheibe jederseits mit gelbem Bindenfleck, 2 fast schwarz und nur am äußersten Seitenrande mit kleinem, gelbem Fleck, 3—4 auf der Scheibe jederseits mit schmalem, weißgelbem Bindenfleck, 5 mit schmaler, weißgelber Scheibenbinde, 6 weißlich mit schwarzer Basis, 7 lang 2-dornig, mitten in der Bucht mit kleinem Zahn. Ventralsegmente rot, 2. lang weißlich behaart, 2—4 an der Seite lappig, fast dornig erweitert, sonst kahl und ausgerandet. Beine rot bis rotbraun, Basalteile und Femur III zum

Teil schwarzbraun, Metatarsus weiß, Beine außerordentlich verlängert, besonders die Tarsen, Calcar weiß, Flügel schwarzbraun, Radialzelle fast bläulich, Adern schwarz, Tegulae rotbraun. Länge $6^1/_2$—7 *mm.* Breite 2 *mm.*

♂ von Jataby, Prov. Goyaz, Brasilien.

Anthidium bizonatum n. sp. ♂

Zur Gruppe des *Anthidium philippii* Fr. und *euzona* Pérez gehörend, durch die schwarze Behaarung, die roten Beine und das 2-spitzige Analsegment auffallend.

♂. Schwarz, lang schwarz behaart, Kopf und Thorax grob gerunzelt, ganz matt, Clypeus, Nebengesicht und Stirnschildchen gelbweiß, Antennenglied 1—5 rot, Endhälfte schwarzbraun, 2. Geißelglied wenig länger als das 3.; Mundteile rot; Mesonotum mit eingedrückter Mittellinie, Scutellum einfach gerundet. Abdomen runzlig punktiert, ganz matt, Segment 3—4 auf der Scheibe mit gelbweißer Binde, 6 gerundet, 7 auf der Ventralseite liegend, lang 2-teilig und jederseits mit Höcker. Ventralsegment 1 mit langem, stumpfem Griffel bewehrt, 2—5 etwas glänzend, sparsam gelbbraun behaart. Beine rot, rotgelb behaart, Femur und Basalteile schwarz, schwarz behaart. Flügel gebräunt, an der Basis aber rotgelb, Tegulae rot. Länge $10^1/_2$ *mm.* Breite 4 *mm.*

♂ von Oruro, am 17. März 1914, Paessler leg. Bolivien.

